

V. Volneanski

S. Matcovschi

I. Dionidis

I. Gâflan

RADIODIAGNOSTIC

RADIOTERAPIE

Manual

Chişinău

2000

616-043
R 13

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

V. Volneanschi S. Matcovschi
I. Dionidis I. Gâtlan

RADIODIAGNOSTIC RADIOTERAPIE

Manual



Chișinău
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina* al USMF
2000

CZU 615.849
R-13

Aprobat de Consiliul metodic central al USMF
Nicolae Testemițanu cu nr. 2 din 22.03.1996

Contribuția autorilor:

V. Volneanski, cap. I, II, V, VI, XI.
S. Matcovschi, cap. III, IV, XIII.
I. Dionidis, cap. VII, VIII, IX.
I. Gătlan, cap. X, XII.

Recenzenți:

- S. Ivanov – șeful secției radioterapie al ICȘO, doctor în științe medicale
N. Nalivaico – șeful departamentului radiodiagnostic al CFP în cadrul ICMP și C, doctor în științe medicale
S. Condrea – șeful departamentului radiologic al Centrului Republican de diagnosticare medicală, doctor în științe medicale

Redactor: Maria Lozovanu
Corector: Aurelia Stratan
Machetare computerizată: Tatiana Pendus

ISBN 9975-945-46-5

© C.E.P. Medicina, 2000
© V. Volneanski ș.a., 2000

GENERALITĂȚI

Radiologia medicală este o disciplină clinică, care cuprinde trei ramuri importante: radiodiagnosticul, medicina nucleară și radioterapia.

1. Radiodiagnosticul include toate mijloacele de obținere a imaginilor radiologice cu ajutorul razelor X .

2. Medicina nucleară folosește radionuclizii în scop diagnostic sau terapeutic.

Într-o accepțiune mai largă, diagnosticul prin imagine – *imagistica* – însumează alături de radiodiagnosticul prin raze X și cu radionuclizi și metodele pararadiologice ce folosesc radiația infraroșie, rezonanța magnetică nucleară, undele ultrasonore. În sens mai îngust, termenul este prevăzut pentru acele mijloace imagistice care recurg la prelucrarea computerizată a datelor obținute și redarea unei imagini după complinirea lor (ecotomografia, termografia, radiografia digitalizată, rezonanța magnetică nucleară, computertomografia, tomografia de emisie).

Formele diferite de energie folosite în radiologia medicală sunt, după natura lor, *invazive* (razele X , radiația γ , particulele ionizante) și *neinvazive* (radiația infraroșie, undele de frecvență radio din rezonanța magnetică nucleară, ultrasunetele).

Imaginile radiologice se pot obține prin metode *neagresive* (radiografie, tomografie etc.) sau *agresive* (angiografie, splenoportografie, bronhografie etc.).

În ultimii ani s-a desprins o nouă ramură a radiologiei medicale, *radiologia intervențională*, care folosește metode agresive ale radiodiagnosticului în scop terapeutic –

embolii terapeutice, angioplastia, chimioterapia prin cateter intravasal.

3. **R a d i o t e r a p i a** se bazează pe efectul biologic al radiațiilor ionizante. Sub acest nume se înțeleg radiațiile fotonice roentgen și gama, precum și radiațiile corpusculare: radiația alfa, radiațiile electronice la care aparțin și particulele beta, radiațiile de protoni și alte particule nucleare. Radioterapia este o armă terapeutică importantă în oncologie.

În strânsă relație cu radiologia medicală sunt **f i z i c a n u c - l e a r ă**, disciplină fundamentală care explică natura și proprietățile fizice ale radiațiilor, **d o z i m e t r i a**, știință care studiază principiile și mijloacele de înregistrare și estimare a radiațiilor ionizante, și **r a d i o b i o l o g i a**, care cercetează efectele biologice ale radiațiilor folosite în medicină.